15

KLINISCHER BEITRAG

zur

LEHRE VON DER ACUTEN (GELBEN)

ATROPHIE DER LEBER.

INAUGURAL-DISSERTATION

der

medicinischen Facultät zu Erlangen

vorgelegt

von

RUDOLPH SCHULZE,

Dr. med. aus Friesau in Reuss-Greiz.

Erlangen.

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von Junge & Sohn.

1857.

Herrn Kriminal-Rath

Dr. R. Liebich

in Lobenstein

aus besonderer Hochachtung

gewidmet

vom

Verfasser.

Obschon der unter dem jetzigen Namen: acute Atrophie der Leber zusammengefasste Symptomencomplex den ältesten Autoren bereits bekannt war, und dieselben auch den Ausgangspunct der Erkrankung in die Leber verlegten, so blieb es doch unserem Jahrhundert aufgespart, mit Hilfe der pathologischen Anatomie ganz constante Veränderungen in der Leber zu finden, in Folge deren die unter dem obigen Namen bekannte Krankheit auftritt. Rokitansky*), dem das Verdienst gebührt, dies zuerst erkannt zu haben, macht hierbei auf folgende Eigenthümlichkeiten aufmerksam: Die Leber ist in der acuten Atrophie kleiner als eine normale und zwar in verschiedenem Grade, ist schmutzig, aber gleichmässig gelbbraun gefärbt, ihre Ränder sind stumpf, sie selbst sehr schlaff, d. h. ihre Kapsel ist gerunzelt, und wenn man die Leber vor sich auf den Tisch hinlegt, so plattet sie sich sehr ab. Auf dem Durchschnitt ist die körnige Beschaffenheit verschwunden, die Substanz ist weich, sehr zerreisslich, hat alle Elasticität verloren und enthält ein schmutzig gelbliches, trübes Fluidum.

---

*) Pathologische Anatomie, 2. Band.

Bei mikroskopischer Untersuchung findet man die Leberzellen sämmtlich in Auflösung zu einer feinkörnigen Masse begriffen, ausserdem etwas moleculares Fett in dem obenbemerkten Fluidum, übrigens aber keine nachweisbaren Exsudate.

Die Krankheit selbst, welche meist Personen in den Blüthejahren befällt, zeichnet sich durch einen sehr rapiden Verlauf aus und bedingt unter den Erscheinungen von intensivem Icterus, heftigem Fieber, grosser Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, Irritation des Gehirns und hydrocephalischer Erweichung desselben binnen 2—5 Tagen den Tod.

In der Leiche findet man ausser den bereits genannten Veränderungen in der Leber ziemlich weit vorgeschrittene Fäulniss, dünnes, schmutzig rothes Blut, hydrocephalische Erweichung des Septum und Fornix, Ecchymosen auf den serösen Hänten, besonders auf dem Endocardium an der Umbeugungsstelle um die grossen Gefässstämme und einen acuten Milztumor von weicher schlaffer Beschaffenheit.

Die acute gelbe Atrophie der Leber ist in unsern Gegenden eine der seltensten Krankheitsformen und aus diesem Umstand lässt sich die Unkenntniss aller ätiologischen Momente ableiten. Ebensowenig wissen wir über das Wesen dieser räthselhaften Krankheit und es sind nur oft weit auseinander gehende Hypothesen, welche uns einigen Anhaltspunct geben. Unter die Ansichten, welche am meisten Beachtung verdienen, gehört die von Rokitansky, welcher, gestützt auf die Sectionsbefunde, nach welchen das in den grösseren Gefässen der Leber, ja schon das im Pfortaderstamm enthaltene Blut dünnflüssig, schmutzig braunroth

und die Häute dieses Gefässes gallig gefärbt sind, — die Schlussfolgerung macht, dass in dem Pfortaderblut selbst ein solcher Ueberfluss von Gallenelementen obwalte, dass diese sich schon in der Pfortader, noch mehr aber in ihrer Capillarität ausscheiden und somit den ganzen Blut- und Gallengefässapparat ausfüllen, wobei die Gefässwandungen gleichförmig sammt ihrem Zelllager durch Exosmose gallig getränkt werden, die eigentliche Drüsensubstanz aber schmilzt und in der Gallen-Colliquation untergeht und schwindet. Dieser Zustand hat sofort Infection und Ueberladung des Hohlvenenbluts mit Galle und damit intensiven Icterus, und wenn diess einen gewissen Grad erreicht hat, nebst obigen Erscheinungen eine rasche Consumption der Blutmasse und Erschöpfung zur Folge (Rokitansky).

So viel gewichtige Anhaltspuncte auch diese Ansicht für sich hat, so dürfte dennoch eine Enderklärung damit nicht gegeben sein, denn erstens würde die Frage entstehen, woher kommt dieser Ueberfluss an Gallenelementen im Pfortaderblut, und zweitens, wie kommt es, dass die Galle, welche ja nicht, wie der Urin, dazu bestimmt ist, den Organismus zu verlassen, eine so deletäre Wirkung auf ihr eigenes Secretionsorgan ausüben sollte?

Nach Frerichs finden sich in einer atrophischen Leber grosse Mengen von Leucin und Tyrosin, welche von hier aus in die Blutmasse übergehen und so das Nervensystem alteriren sollen, — eine Ansicht, gegen die sich gar nichts einwenden liesse, wenn Virchow und Frerichs selbst diese Zersetzungsproducte bei anderen Affectionen, z. B. Typhus, nicht auch gefunden

hätten, und wo von einer deletären Wirkung auf Leber und Nervensystem keine Rede ist; sodann ist es überhaupt noch unerledigt, ob Leucin und Tyrosin dem lebenden Organismus angehören, oder ob sie als Leichenerscheinung aufzufassen sind.

Eine andere Ansicht, die von Henle, der zufolge die Atrophie durch eine Verschliessung der Pfortader und ihrer Zweige entstehen soll, ermangelt des directen Nachweises, denn bei sämmtlichen in der Literatur verzeichneten Fällen war die Pfortader vollkommen durchgängig und auch in dem später zu beschreibenden speciellen Fall war sie von gewöhnlicher Weite und zeigte durchaus nichts Abnormes. Die Hirnsymptome, welche sich aus dieser Theorie nicht wohl erklären lassen, sucht Henle auf Gehirnhyperämie zurückzuführen, trotzdem dass sich diese weder im Leben, noch durch die Section bestimmt nachweisen lässt.

Desshalb glaube ich den Ansichten Oppolzer's und anderer Forscher beipflichten zu müssen, welche das Wesen dieser noch so dunkeln Krankheit auf eine rapid verlaufende Entzündung mit dünner, seröser Exsudation beziehen, in welcher die Leberzellen sich auflösen; die dadurch entstandenen Producte werden zum Theil resorbirt und damit erscheint die Volumensverminderung*). Der Einwurf, den man dieser Anschauungsweise macht, dass sich bei einem Entzündungsprocess während des Lebens die Leber anfangs vergrössert zeigen müsse, wird dadurch erledigt, dass in der That bei manchen Fällen von acuter Atrophie im Beginn eine Volumensvermehrung vorhanden ist (Oppolzer).

---

*) Conf. Heschl, patholog. Anatomie, p. 424.

Endlich spricht für einen Entzündungsprocess auch die Analogie, welche sich bei derartigen Processen in andern Organen nachweisen lässt, ich meine hiermit die acute Bright'sche Krankheit, bei welcher ebenfalls durch Entzündung eine acute Fettmetamorphose mit nachfolgender Zerstörung des Organs hervorgerufen wird; dass man hier allerdings die Entzündungsproducte nachweisen kann, beruht ganz speciell auf dem eigenthümlichen Bau der Nieren, deren Harnkanälchen gross genug sind, um die Exsudate in sich aufzunehmen. —

Nachdem ich diese nöthigen Vorbemerkungen über das Wesen dieser Krankheit vorausgeschickt habe, will ich zur Beschreibung des von mir beobachteten Falles übergehen, der noch die Eigenthümlichkeit besitzt, dass die Atrophie hier kein gesundes, sondern ein schon anderweitig erkranktes und verändertes Organ betraf.

Joseph Hemertscheck, 18 Jahre alt, Weberlehrjunge aus Dötschowitz in Mähren, war seit drei Jahren, — soweit reichen die Nachrichten über seine Lebensverhältnisse, — obwohl die Haut immer etwas gelb gefärbt war, stets gesund, bis er zu Ostern dieses Jahres drei Tage hindurch wegen Kreuzschmerzen das Bett hütete. Etwa den 13. Juni stellte sich nach einem heftigen Gemüthsaffecte, — seine Mutter hatte zwei Kinder ausserehelich geboren, — abermals ein Unwohlsein ein, das in Kreuzschmerz und Appetitlosigkeit bestand, worauf man am 16. auffallend gelbe Färbung der Haut bemerkte. Dessenungeachtet ver-

richtete der Kranke ununterbrochen seine Geschäfte, und erst am Sonntag den 21. Juni nöthigte ihn eine bedeutende Mattigkeit im Bett zu bleiben. An demselben Tage erbrach er 2—3 Mal ungefärbten, zähen Schleim, worauf ihm ein Arzt, der ihm schon 2 Tage früher Pulver verschrieben hatte, einen Thee verordnete. Montag den 22. Juni Mittags klagte er, ausser über heftige Kreuzschmerzen, noch über bedeutende Bauchschmerzen; die gelbe Färbung der Haut nahm immer mehr zu, und gegen 4 Uhr Nachmittags traten Delirien ein, welche auch die folgende Nacht hindurch fortdauerten. Als der Arzt den Kranken am Dinstag den 23. Juni in der Frühe wieder besuchte, erklärte er: „es sei Lähmung eingetreten". Patient wurde nun noch an demselben Tage, gegen 5 Uhr Abends in das k. k. allgemeine Krankenhaus zu Wien gebracht, — Patient erlernte nämlich in dieser Stadt die Weberei, — wo die auf der Klinik des Professor Oppolzer sogleich vorgenommene Untersuchung folgende Erscheinungen darbot:

Status praesens vom 23. Juni.

Der Kranke ist mittlerer Statur, schwächlich gebaut, die Temperatur der allgemeinen Decke nicht erhöht, — eine mässige Erhöhung findet man nur am Kopf, — die Haut ist intensiv gelb und zwar besonders auf der Brust, ebenso die Conjunctiva bulbi, die Pupille etwas erweitert, zieht sich auf den Lichtreiz nur langsam zusammen. Der Kranke liegt bewusstlos mit geschlossenen Augen, die Bulbi bewegen sich langsam von rechts nach links. Die Nacken-

muskeln sind rigid und setzen Widerstand bei gewisser Vorwärtsbewegung des Kopfes, die seitlichen Halsmuskeln dagegen sind nicht gespannt. Der Mund ist fest geschlossen, so dass man den Unterkiefer nur sehr schwer etwas nach abwärts bewegen kann. Die Gesichtszüge sind apathisch, gleich denen eines Schlafenden, auf Anrufen gibt der Kranke keinen Laut von sich. Der Hals ist proportionirt, der Thorax gut gewölbt.

Rechts gibt die Percussion in der Axillarlinie an der 8. Rippe eine Dämpfung, die bis zum Rippenbogen reicht und von Oben nach Unten gemessen, etwas über 3 Zoll im Durchmesser hat, unterhalb derselben ist der Schall hell, voll, tympanitisch; in der Mammillarlinie beginnt die Dämpfung genau in der Mitte der 6. Rippe und reicht von da bis 1 Plessimeter weit vom Rippenbogen, — sie hat daher von Oben nach Unten gemessen etwas über $2^1/_2$ Zoll, dann wird der Schall hell, voll, tympanitisch. In der Sternallinie ist der Percussionsschall in der Höhe der 5. Rippe bis zum processus xiphoideus gedämpft, — die Dämpfung von Oben nach Unten gemessen, beträgt etwa 2 Zoll im Durchmesser, — wird dann 1 Plessimeter breit gedämpft tympanitisch und endlich voll tympanitisch. Die Dämpfung des linken Leberlappens reicht $1^1/_2$ Zoll über die Mittellinie des processus xiphoideus; hinten ist die obere Grenze der Leber die 10. Rippe. Herz und Lungen sind ganz frei, von einem Infiltrat (Hypostase) in der Lunge ist keine Rede. Die Auscultation ergibt scharfes vesiculäres Einathmen, die Herztöne sind normal, laut. Die Milz beginnt an der 8. Rippe und reicht etwas

weiter nach Vorn, nach der Mammillarlinie, sie ist also vergrössert. Weder die Leber, noch die Milz sind gegen Druck empfindlich. Die Gedärme geben einen hellen, vollen, tympanitischen Schall; die Gallenblase ragt nicht hervor, sonst würde man längs des Rippenbogens eine Dämpfung finden. Der Puls variirte zwischen 52—104, die Respiration war unbedeutend beschleunigt.

Verlauf.

Die 1. Nacht, vom 23. auf den 24. Juni brachte Patient unter Schreien und Herumschlagen zu, ohne dass er aus seinem apathischen Zustande erwacht wäre, dagegen waren Krämpfe nicht vorhanden, Stuhl war nicht erfolgt, der Urin wurde in das Bett gelassen. Am Morgen des 24. Juni reagirte Patient auf laute Fragen gar nicht, das Schlingen von Flüssigkeit dagegen geht gut von Statten. Der Puls beträgt 100 Schläge und ist ziemlich voll; die übrigen objectiven Symptome beschränken sich auf Delirien, Betäubung, Sopor, etwas Trismus und einen ziemlich intensiven Icterus.

Das Volumen der Leber anlangend, so zeigte die Percussion derselben gegen die am 23. vorgenommene folgende Verschiedenheiten: in der Parasternallinie beginnt die Dämpfung an der 6. Rippe und endet am untern Rippenbogen, was von Oben nach Unten gemessen $1^1/_2$ Zoll austrägt; in der Richtung der Mammillarlinie liegt die Leber 2″, in der Axillarlinie liegt sie 3″ an, vom Sternum herunter beträgt die Dämpfung des linken Leberlappens nicht ganz 1″.

Von rechts nach links reicht die Dämpfung kaum 1 Zoll über den processus xiphoideus. Der Dickendurchmesser scheint sich vom 23. auf den 24. nicht geändert zu haben, da der Schall von den durchklingenden Gedärmen der nämliche ist. Der Urin, welcher sparsam gelassen wurde, zeigte eine saure Reaction, gelben Schaum und ein spezifisches Gewicht von 14, 17. Auf Zusatz von Salpetersäure zeigte sich bloss eine Spur von Eiweiss, dagegen viel Biliphaein, — es erscheint nämlich, sobald man noch etwas Salzsäure zusetzt, die stufenweis sich ändernde Färbung des Regenbogens. — Die Pettenkofer'sche Probe auf Bilin vermittelst Zuckerwasser und Schwefelsäure, wodurch eine schön violette Farbe entstehen muss, zeigte kein Bilin.

Aus der raschen Volumensverminderung der Leber, dem intensiven Icterus und den Gehirnsymptomen wurde die Diagnose auf acute gelbe Leberatrophie gestellt; ob dieselbe gelb oder braun sei, kommt von dem Blutreichthum des Organs her. In manchen Fällen ist im Beginn der Atrophie eine Volumensvermehrung der Leber vorhanden, eine Beobachtung, die für den entzündlichen Character dieser Affection spricht. Gewöhnlich ist der linke Leberlappen zuerst ergriffen, dann folgt der rechte; Oppolzer beobachtete auch einen Fall von partieller Atrophie, wo er bei der Obduktion die Leber wie mit Edelsteinen besetzt fand, es zeigten sich Hervorragungen und Vertiefungen, die erhabenen Stellen waren braunroth, die vertieften gelb gefärbt.

Differentialdiagnose.

Da die oben angeführten Hirnerscheinungen noch mehreren andern Affectionen zukommen, so könnte man dieselben unter andern auf Meningitis mit zufälliger Combination von Icterus beziehen. Die wichtigsten Erscheinungen bei dieser sind: Strabismus, Contracturen der Nackenmuskeln und halbseitige Lähmung, — diese ist wichtiger als Convulsionen, — hier dagegen fehlen mit Ausnahme der Rigidität der Nackenmuskeln diese Symptome. Die Betäubung und der lähmungsartige Zustand können nicht auf Meningitis ausschliesslich bezogen werden, da sie bei einer Menge von Affectionen vorkommen, z. B. bei acuter Atrophie der Leber, vor dem Ausbruch der acuten Exantheme, bei Uraemie und Vergiftungen durch Narcotica. Der Kopfschmerz, in allen Fällen von Meningitis ein sehr schätzenswerthes Symptom, gibt uns hier keinen Aufschluss, denn einmal konnte er bei der Aufnahme des Kranken gar nicht ermittelt werden, und sodann kommt er bei der Atrophie auch vor, vielmehr muss uns der Verlauf des Falles Aufschluss geben: am 13. Juni hatte der Kranke schon Kreuzschmerzen, Mattigkeit und Icterus und erst am 23. Hirnerscheinungen, — so verlauft die Meningitis nicht; ausserdem fehlen hier auch Diplopie und Photophobie, Erscheinungen, die bei Meningitis in der Regel vorhanden sind. Der langsame Puls entscheidet ebenfalls nichts, denn er kommt beiden Krankheiten gemeinschaftlich zu. Schliesst man die Meningitis aus und will die Hirnsymptome auf Atrophie zurückführen, so muss man sich erinnern, dass acute

Hydrocephalie (Erweichung des fornix und septum) sehr oft in die Erscheinung tritt, daher von Manchen die falsche Ansicht gehegt wird, dass die genannte Erweichung das primäre, die Atrophie der Leber aber und der Icterus das secundäre sei. Empfindlichkeit im rechten Hypochondrium ist ein sehr häufiges Symptom der Atrophie, im Spital ist es jedoch selten zu verwerthen, weil hier der Process gewöhnlich schon zu weit vorgeschritten und Sopor bereits eingetreten ist, doch scheint auch in unserm Fall Empfindlichkeit vorhanden zu sein, weil sich bei Druck Reflexe im Gesicht zeigten, welche indess bei der Aufnahme des status praesens fehlten und erst bei einer wiederholten Untersuchung wahrgenommen wurden- Die Stühle sind im Beginne der Erkrankung gewöhnlich gallig gefärbt und diarrhoisch, später verliert sich aber der Farbstoff.

Einer weitern Verwechslung wäre die acute Atrophie dadurch ausgesetzt, dass man sie für Typhus mit Icterus, den sogenannten Typhus icterodes hielt. Hier fehlen jedoch alle Darmsymptome, während bei Typhus entweder Diarrhoe auftritt, oder Schmerz in der Ileocoecalgegend mit Auftreibung des Leibes vorhanden ist. Allerdings spricht die geschwellte Milz für Typhus, allein bei der acuten Atrophie ist die Milz ganz constant vergrössert und zugleich breiig erweicht. Es ist möglich, dass die Atrophie nur eine Varietät des Typhus ist, zumal Oppolzer dieselbe zu einem exanthematischen Typhus hinzutreten sah, allein der Nachweis dafür ist noch nicht geliefert.

Eine Verwechslung mit exanthematischen Ty-

phus ist nicht leicht möglich, denn er würde in diesem Stadium in schönster Blüthe stehen, — während hier keine einzige Efflorescenz sichtbar ist. Möglich wäre auch eine Verwechslung mit Pyaemie, oder, beträfe der Fall eine Frau, mit Puerperalfieber, allein die Anamnese gibt hier Aufschluss, ohnediess sind keine Ursachen dafür nachweisbar. Endlich sind Pneumonie, Endo- und Pericarditis der Verwechslung ausgesetzt, in der Regel aber mit Leichtigkeit auszuschliessen.

Für eine acute Atrophie spricht hier auch die Aetiologie, denn Gemüthsaffecte (wie aus der Anamnese zu ersehen) — sind für das Zustandekommen derselben am günstigsten, endlich passt auch das jugendliche Alter von 18 Jahren zu dieser Annahme, da die Blüthejahre erfahrungsmässig hauptsächlich dazu disponirt sind. Die Atrophie entsteht jedoch auch secundär und zwar meist nach Puerperien, ferner nach Abortus, endlich beobachtete sie Oppolzer mehrmals bei Leuten, die syphilitisch und mit Mercur behandelt waren, in welchem Fall sie höchst wahrscheinlich dem Missbrauch des Mercurs zuzuschreiben war.

Die Prognose ist ungünstig und der Ausgang wird, da kein Zweifel über die Richtigkeit der gemachten Diagnose herrschen kann, binnen kurzem ein tödtlicher sein.

Die Therapie hat bis jetzt nichts geleistet, da man den Auflösungsprocess der Leberzellen nicht aufhalten kann. Die empirische Methode besteht nach den Engländern in Purgiren, besonders vermittelst Kalomel in Verbindung mit Jalappa (Griffin).

Bei heissem Kopf appplicirt man kalte Umschläge und leitet auf die äussere Haut ab. Kalte Begiessungen sind zu vermeiden, da sie zu sehr aufregen. Unser Patient bekam folgende Pulver:

℞ Calomelanos grana sex
Plv. Jalappae drachmam.

M. f. p. div. in doses aequal. Nr. 3. DS. Alle 2 Stunden 1 Pulver.

Innerlich kann man auch säuerliche Getränke geben, vorausgesetzt dass man kein Kalomel verordnet, weil dann ätzende Präparate entstehen.

In der Nacht vom 24. auf den 25. Juni war Patient ganz ruhig, am Morgen des letztgenannten ebenfalls, und nur zeitweilig wurde er durch Singultus belästigt. Das Athmen geschieht mit dem Zwerchfell, der Puls beträgt 120 Schläge, die Respiration 36, dieselbe ist etwas erschwert und zugleich wölbt sich bei der Inspiration die Magengrube vor. Das Schlingen geht am 25. schwieriger von Statten, die Herztöne sind dumpfer, der Puls kleiner, Herzstoss schwächer, Geräusche fehlen jedoch gänzlich.

Der Stuhl, der mittlerweile abgesetzt worden und theils gefärbt, theils ungefärbt war, zeigte unter dem Mikroskop bloss Fett; Gallenfarbstoff war durch die chemische Untersuchung nicht nachzuweisen.

Percussion der Leber.

Die Dämpfung beginnt an derselben Stelle, wie am vorhergehenden Tage, — von der 6. Rippe bis zum Rippenbogen, — kurz es ist im rechten, sowie im linken Lappen seit gestern keine Veränderung

eingetreten. Der Meteorismus ist verschwunden, so dass die Bauchdecken an der Aorta anliegen, welche man nebst der Iliaca durchfühlt; derselbe war Folge der Stuhlretention, welche durch das Nehmen der obengenannten Pulver gehoben wurde. Die Milz ist seit gestern grösser geworden, denn sie reicht bis zur papilla mammalis, es ist diess überhaupt das gewöhnliche Verhältniss bei der Atrophie, dass, je kleiner die Leber, um so grösser die Milz wird. Harn und Stuhl gehen unwillkürlich ab, letzterer ist thonartig und gab folgende chemische Befunde:

Untersuchung auf faecales Biliphaein: Salpetersäure zu den faeces gesetzt, gibt nicht wie beim Urin die Regenbogenfarben, sondern eine rothbraune Färbung; der zu untersuchende Stuhl hatte einen Stich ins Rothbraune, daher demselben etwas Galle beigemischt war. Dass hier wenig, beinahe keine Galle im Darm befindlich ist, liegt nicht in Verstopfung der Gallenwege, — denn sonst müsste die Leber sogar angeschwollen sein, — vielmehr in dem Schwund der Zellen, so dass also keine Galle mehr bereitet werden kann. Hierdurch ist zwar das Fehlen der Galle im Darm erklärt, keineswegs aber ein Beweis für das Zustandekommen des vorhandenen Icterus geliefert. Im physiologischen Zustand nämlich findet man im Blut weder Gallenpigment, noch sonstige Gallenbestandtheile vor, und es sollte daher bei der acuten Atrophie kein Icterus stattfinden können, dessenungeachtet beweist aber diese Krankheit, dass vielleicht im pathologischen Zustand Galle im Blut gebildet wird, oder mit anderen Worten Icterus durch aufgehobene Secretion der Galle hervorgerufen

werden kann. An demselben Nachmittag gegen $4^1/_2$ Uhr starb Patient unter Steigerung der Symptome, die am Morgen desselben Tags vorhanden waren: Delirien, Betäubung, Sopor.

Die Section, welche Freitag, den 26. Juni Morgens 8 Uhr vom Herrn Assistent Dr. Klob vorgenommen wurde, ergab folgenden Befund.

Körper klein, icterisch gefärbt, mager; Kopfhaar braun, Pupille mässig erweitert, Hals dünn, Brustkorb mässig gewölbt, Bauchdecken angezogen.

Schädelgewölbe ziemlich dünnwandig, dura mater gespannt, dünn, trocken, die inneren Gehirnhäute sehr zart, beinahe trocken, blutarm, das ganze Gehirn geschwellt, seine Windungen abgeflacht und aneinander gedrängt. Die Substanz des Gehirns in der Rinde auffällig blutreich, die Marksubstanz weiss, sehr weich, besonders im Septum und Fornix, in den Gehirnhöhlen einige Tropfen Serum. Schilddrüse klein, Luftröhrenschleimhaut dunkel geröthet, die rechte Lunge frei, die linke durch einige Zellmembranen an die Pleura geheftet, die Pleura mit kleineren und grösseren Erosionen versehen. Die Substanz der Lungen ziemlich blutreich, in den untern Lappen stellenweis ziemlich dunkel infarcirt und von einem feinschaumigen, dunkeln Serum durchtränkt. Im Herzbeutel ungefähr ℥jβ icterisch gefärbten Serums, das Pericardium namentlich an der Umbeugungsstelle um die Wurzel der grossen Gefässe herum ecchymosirt; das Herz klein, zusammengezogen, das Fleisch ziemlich derb, das Endocardium ebenfalls hie und da ecchymosirt, in seinen Höhlen und den grossen Gefässen Serum ohne jede Fibringerinnung.

Die Leber um $^1/_3$ kleiner, ihre Form unverändert, ihre Substanz sehr dicht, zäh, ihre Oberfläche glatt. Am Durchschnitt zeigten sich sehr deutlich die intensiv icterisch gefärbten, nur etwa stecknadelkopfgrossen Leberläppchen von bedeutender Weichheit, umfasst von grauen, halb durchscheinenden, derben, mit freiem Auge deutlich sichtbaren, gegen 1‴ dicken Bindegewebszügen. In den Gallengängen der Leber blass blaugrüne, schleimige Galle, in der Gallenblase dunkelbräunliche, dicke Galle, (ungefähr ʒj), in den Lebervenen dünnflüssiges Blut, die Pfortader mässig gefüllt, von gewöhnlicher Weite. Die Gallengänge ausserhalb der Leber bis ins Diverticulum Vateri hinein vollkommen durchgängig. Die Milz kleiner, ihre Kapsel geschrumpft, ihre Substanz von mässiger Derbheit, die Pulpa leicht auszudrücken. Die Gedärme von Gasen ausgedehnt, der Magen zusammengezogen, die Schleimhaut gefaltet, mit grauen Schleim bedeckt, stellenweis mit kleinen Erosionen besetzt. Die solitären Follikel und Brunner'schen Drüsen im Duodenum geschwellt, die Schleimhaut im übrigen Dünndarm blass, im Verlauf des Dickdarms 2 Invaginationen, die bei unveränderten Darmhäuten leicht auszulösen waren, die Dickdarmschleimhaut im Rectum stark injicirt, mit einer flockigen, krümlichen Croupmembran überkleidet. Die Nieren sehr blutreich, ziemlich derb, die Harnblase zusammengezogen, gelb röthlichen Harn enthaltend.

Die vom Director des zoochemischen Laboratoriums, Dr. Heller angestellte chemische Untersuchung ergab folgende Resultate: die Galle reagirte

alkalisch, war reich an Biliphaein, weniger an Bilin; im Blut fand sich Biliphaein, dagegen kein Bilin. Dass in der Galle Bilin vorhanden war, wurde schon aus dem Geschmack derselben sicher gestellt, indem sie ein Anatomiediener beim Kosten sehr bitter fand.

Schlussfolgerung.

Die Leber war um $^1/_3$ verkleinert und wir wissen durch die Percussion, dass dieser Process im Leben vor sich ging; der Meteorismus stieg im Lauf der Krankheit nicht, daher hat die Abnahme der Leber Werth, weil sie sonst durch denselben hätte verdrängt werden und hierdurch ein kleineres Volumen hätte vortäuschen können. Der Schwund der Leberzellen war an der Peripherie am weitesten fortgeschritten, während in der Mitte noch theils mit Fett gefüllte, theils geschrumpfte Zellen vorhanden waren. Die Leber war schon früher während des Lebens kleiner, denn Patient hatte eine adhäsive Entzündung mit Schrumpfung derselben überstanden; hierauf deutete ausser dem Sectionsbefund sein schlechtes Aussehen und die fahle Hautfarbe hin. Das Volumen der Leber war also kleiner einestheils durch die Atrophie, anderntheils durch die Granulation, dagegen war ihre Form nicht verändert; eigentlich hätte ihr Dickendurchmesser geschwunden sein müssen, allein diess wurde durch die Granulation verhindert. Ihre Consistenz war zäh, nicht matsch, — rührt ebenso von der Granulation her, — und die Farbe gelb, wie diess bei nicht sehr heftigem Icterus gewöhnlich, braun erscheint sie dann, wenn

noch mehr Blut vorhanden ist. Dass man eine acute Atrophie vor sich hatte, beweist der fettige Detritus, der in Aether löslich, in Essigsäure unlöslich war, und die Anfüllung der Zellen mit Fett. Da man in der atrophischen Leber in der Regel wenig Blut findet, so wollte Henle, wie schon erwähnt, den ganzen Process auf eine Undurchgängigkeit der Pfortader zurückführen, allein auch unser Sectionsbefund spricht dagegen, denn die Pfortader war vollkommen durchgängig und von gewöhnlicher Weite. In gleicher Weise wurde die Ausschliessung des Typhus durch den Sectionsbefund bestätigt, denn die Plaques und solitären Follikel waren nicht so verändert, wie diess beim Typhus gewöhnlich ist. Der Befund wich in diesem Fall etwas von dem gewöhnlichen ab, allein die Ursache davon liegt darin, dass die Atrophie kein gesundes Organ betraf, sondern eine Leber, die schon vorher granulirt war. Der Verlauf, den die Atrophie gewöhnlich macht, war hier streng eingehalten und stimmte mit der Beschreibung andrer Fälle genau zusammen. Die Krankheit beginnt nämlich entweder ganz plötzlich, was der seltnere Fall ist, oder es gehen ihr länger dauernde Prodromalerscheinungen voraus, welches letztere unser Patient bestätigte, denn am 13. Juni stellten sich Kreuzschmerzen und Appetitlosigkeit ein, denen am 16. ein leichter Icterus folgte und erst am 22. kam es, nachdem Erbrechen und Bauchschmerzen vorausgegangen waren, zu den heftigsten Kreuzschmerzen und Delirien. Oft sind die Prodromalerscheinungen so unbedeutend, dass der Kranke dabei seinen Geschäften noch nachgehen kann, während von ärztlicher Seite sämmtliche Symp-

tome auf einen katarrhalischen Icterus bezogen werden, bis das Eintreten schwerer Gehirnerscheinungen diese Ansicht unhaltbar macht. Von hier an geht dann der Kranke unter Delirien, Toben, Herumwälzen, bedeutender Pulsaufregung rasch seinem Ende entgegen, bis der Tod binnen 2—5 Tagen im soporösen Zustand erfolgt, — ganz so, wie es sich bei unserm Kranken auch verhielt, denn nach dem Auftreten der Gehirnerscheinungen am 22. lebte derselbe unter fortwährender Bewusstlosigkeit nur noch bis zum 25. Juni. Dem Verlauf ganz gleich verhielten sich auch die concomittirenden Erscheinungen und boten durchaus keine Verschiedenheiten mit den anderwärts beschriebenen Fällen dar, denn der Icterus, welcher bei unserm Patienten schon am 16. vorhanden war, fehlt nie, sondern ist ein constantes Symptom und schon bei flüchtigem Anblicken des Kranken aus der gelben Färbung der allgemeinen Decke und besonders der Conjunctiva bulbi ersichtlich. Dabei zeigt der Harn reichliche Bestandtheile an Gallenfarbstoff, ebenso ist der Stuhl wenigstens anfangs mit Galle gemischt, später jedoch ohne jede Spur, weil dann die Leberzellen geschwunden sind. Weitere Erscheinungen sind: Schmerzen im Bauche, besonders in der Lebergegend; dieselben sind im Anfang gewöhnlich nicht vorhanden, stellen sich aber meistens mit den Hirnsymptomen zugleich ein, wesshalb man sie dann wegen der Bewusstlosigkeit des Kranken nur indirect erfahren kann: es werden nämlich beim angebrachten Druck auf die Leber im Gesicht Reflexe erscheinen und der Kranke wird durch Bewegungen die drückende Hand zu entfernen suchen.

Auch in unserm Fall schloss man aus den angeführten Erscheinungen auf Schmerzhaftigkeit. Ebenso wenig als der Icterus fehlen die nervösen Erscheinungen und gehen ersterem, jedoch sehr selten, voran, oder aber sie folgen ihm nach. Sie beziehen sich gewöhnlich auf Erscheinungen der Depression: der Kranke liegt bewusstlos mit geschlossenen Augen da, die Pupille ist erweitert, zieht sich nur langsam gegen den Lichtreiz zusammen, sodann beobachtet man Steifheit der Nackenmuskeln, Stridor dentium und leichten Trismus. Stuhl und Harn werden zurückgehalten, so dass man den Katheter zu Hilfe nehmen muss, oder sie werden unwillkürlich entleert. Alle diese Erscheinungen waren, wie oben aus dem status praesens zu ersehen, bei unserm Kranken vorhanden und rechnet man noch den tiefen Sopor hierher, welcher ein ganz constantes Symptom der acuten Atrophie ist, und entweder für sich allein besteht, oder sich mit Delirien, Convulsionen, sogar epileptischen Anfällen verbindet, so hat man ein ungefähres Bild der nervösen Erscheinungen. Hand in Hand mit diesen gehen die Erscheinungen des Gefässsystems, indem anfangs, wo die Zeichen der Hirnreizung in den Vordergrund treten, Puls und Respiration beschleunigt sind, dagegen sinkt er später bei eintretendem Sopor bis auf das Normale herab, ist gross und nur gegen das Ende des Lebens hin wird er kleiner und der Herzstoss schwächer.

Die Milz anlangend, so ist dieselbe gewöhnlich bedeutend vergrössert und von etwas weicherer Consistenz, — war hier nicht sehr ausgesprochen. Endlich treten noch gewöhnlich Blutungen, Anschwellun-

gen der Hämorrhoidalvenen in die Erscheinung, welche jedoch hier wegen Blutmangel fehlten.

Auf gleiche Weise wie die physikalische Untersuchung und die eben angeführten Erscheinungen deutete auch die Aetiologie auf acute Atrophie hin, denn unser Patient bekam sie durch Aerger; schon Morgagni gibt Aerger und Schreck als Ursache an und beschreibt die ganze Krankheit sehr gut. Andere Momente, durch welche die Atrophie zu Stande kommt, sind noch das Wochenbett, entweder nach einem rechtzeitigen, oder nach Abortus, sodann werden Syphilitische befallen, wenn sie mit Mercur übermässig behandelt wurden, ferner tritt sie secundär auf nach Tuberculose, Typhus und endlich nach starken Verkältungen. Ebenso entsprach das Alter des Patienten der Atrophie, denn bei kleinen Kindern und alten Leuten ist sie nicht anzutreffen.

Die Prognose ist in ausgesprochnen Fällen immer ungünstig, da die geschwundenen Leberzellen nicht wieder herzustellen sind und es sich nicht erwarten lässt, dass bei einer so tiefgreifenden Zerstörung der Leber das Leben fortbestehe.

Die Therapie bewies auch hier, wie in jedem andern Fall von Atrophie ihre Unzulänglichkeit, denn ist einmal der Schwund der Zellen nachgewiesen, so ist keine Rettung möglich. Höchstens kann man symptomatisch verfahren und zwar so, dass man im Prodromalstadium den Icterus und das dadurch erzeugte Jucken der Haut durch lauwarme Bäder zu mildern sucht, und die gastrischen Erscheinungen nach den allgemeinen Regeln behandelt. Gegen die im weiteren Verlauf erscheinenden schweren Symptome,

wie Fieber, Hirnerscheinungen muss man mit dem antiphlogistischen Apparat zu Felde ziehen und sind hierher zu rechnen: Kalomel mit Jalappa (Griffin), Senna, Ol. crotonis, reizende Klystiere, daneben Hautreize, Blutegel hinter die Ohren, kalte Umschläge über den Kopf, und, wenn man zuvor kein Kalomel verabreicht hat, säuerliche Getränke.

Allgemeine Blutentziehungen haben keinen günstigen Erfolg, indem sich das in Zersetzung begriffene Blut hierdurch nur noch schneller auflöst und die sich ohnediess gewöhnlich einstellende Erweichung des Septum und Fornix beschleunigt. Ueberwiegen die excitatorischen Erscheinungen, so muss man die sedative Heilmethode ergreifen und dem Kranken durch Morphium, Chloroform-Inhalationen und kalte Umschläge über den Kopf Ruhe zu verschaffen suchen. Bei mangelhafter Innervation, drohender Paralyse und Collapsus ist das excitatorische Verfahren am Platz und man kann zu diesem Zweck die Haut des Kranken frottiren lassen, oder legt Senfteige und Vesicatore. Innerlich gibt man flüchtige Reizmittel: Aether, Wein, Arnica, Campher und nebenbei Chinin, durch welches letztere Präparat die Nerventhätigkeit vorzüglich gestärkt wird.

Endlich wird man den constant vorhandenen Schmerz in der Lebergegend am besten durch einen warmen Umschlag zum Schweigen bringen und den Kranken wenigstens von diesem lästigen Symptom befreien.

Die Atrophie der Leber beweist uns, dass Icterus bestehen kann, ohne dass ein Hinderniss in den Gallenwegen vorhanden ist; die Galle muss vielmehr

im Blut gebildet werden, da in der Gallenblase keine aufzufinden ist und in der Leber wegen Schwund der Zellen keine Galle secernirt werden kann. Man könnte zwar annehmen, die Galle sei vor dem völligen Untergang der Zellen resorbirt worden und hieraus den Icterus zu erklären suchen, allein dann müsste anfangs, wo noch einzelne Zellen bestanden, der Icterus am bedeutendsten, später geringer gewesen sein, während hier das umgekehrte Verhältniss stattfand. Wodurch der Schwund der Zellen und die Gehirnsymptome zu erklären sind, und in welchen letzten Ursachen der Ausgangspunkt der Erkrankung zu suchen sei, weiss man zur Zeit noch nicht.